FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

FIRST QUANTUM MINERALS, COBRE PANAMA PROJECT
WEEKLY MAINTENANCE PLAN OF HAUL TRUCK 777G -740B MINE FLEET
From August 23th to Sept. 05th, 2021

Cobre Panamá

ID	Task Mode	WBS	Unit Number	W.O.	BAHIA	Description	Duration	Start	Finish	Resource Names
1		1				+02WEEKS MAINTENANCE PLAN - HAUL TRUCK 777G -740B	32.5 hrs	Wed 25-08-21 2:00 AM	Thu 26-08-21 10:30 AM	
2		1.1	DTR002	777G	B11	PM6 + REP/FISUR RIEL HORIZ POST CHAS	32.5 hrs	Wed 25-08-21 2:00 AM	Thu 26-08-21 10:30 AM	
3		1.1.1	DTR002	559730	B11	LAVADO DE EQUIPO	1 hr	Wed 25-08-21 2:00 AM	Wed 25-08-21 3:00 AM	WASHING AREA
4		1.1.2	DTR002	559730	B11	PM6	12 hrs	Wed 25-08-21 3:00 AM	Wed 25-08-21 3:00 PM	MM_PM_BAY[200%]
5		1.1.3	DTR002	559730	B11	REVISION DE SISTEMA AUTOLUBE	1 hr	Wed 25-08-21 3:00 PM	Wed 25-08-21 4:00 PM	MM_PM_BAY
6		1.1.4	DTR002	559730	B11	INSPECCCION SISTEMA ELECTRICO	1 hr	Wed 25-08-21 4:00 PM	Wed 25-08-21 5:00 PM	MELEME
7		1.1.5	DTR002	559730	B11	INSPECCION SISTEMA A/C	1 hr	Wed 25-08-21 5:00 PM	Wed 25-08-21 6:00 PM	MREFI
8		1.1.6	DTR002	579373	B05	C/SENSORES DE TEMPERATURA A/C	6 hrs	Wed 25-08-21 6:00 PM	Thu 26-08-21 12:00 AM	MREFI
9		1.1.7	DTR002		B05	PRUEBAS Y ENTREGA DE EQUIPO	0.5 hrs	Thu 26-08-21 12:00 AM	Thu 26-08-21 12:30 AM	SUPERVISOR
10		1.1.8	DTR002	576159	B16	REP/FISUR RIEL HORIZ POST CHAS	10 hrs	Thu 26-08-21 12:30 AM	Thu 26-08-21 10:30 AM	MWEL3[200%],MTRUCK4[200%]


FIRST QUANTUM
MINERALS LTD

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	559730 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	25/08/21	Priority / Prioridad	3
Counter Reading / Lectura Medidor	37125	WO Type / Tipo Orden	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 010-Haul truck -. Maintenance Equip./Asset Condition	Status / Estado	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group PM Supervisor

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	DTR-0000-002
Manufacturer / Fabricante	Caterpillar
Model Desc. / Desc. Modelo	HAUL TRUCK CATERPILLAR 777
P&ID	P&ID
Parent / Padre	DTR HAUL TRUCKS
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	Perform Service PM6

Work Order Parts / Lista de Partes

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Op No./No.O2	Qty / Cant.	Unit / Unidad
5214394	KIT 1000 HR MODEL CAT 777G-TNM		1.000	EA
5112473	FILTER ELEMENT,AIR,CAB		1.000	EA
5105605	FILTER ELEMENT,AIR,CAB		1.000	EA

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones	
	Perform Service PM6
	Perform Service PM6

Tooling / Herramientas

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Qty / Cant.	Unit / Unidad

Labor Allocated / Descripción Mano Obra

Crew Size / No. Personas	Work Center / Centro de Trabajo	OPS / Sec. Op	Est. Hours / Horas Est.
1	MMEC4 Serviceman	10.00	12.00
2	MDIEF DIESEL FITTER	20.00	12.00
1	MBOIL BOILMAKER	30.00	6.00

Timesheet / Hoja de Tiempo

Employee Code / Código Empleado	Name / Nombre	Initial / Iniciales	OPS / Sec. Op	Act. Hours /H. Actual

Supervisor Name / Nombre Supervisor: Randy Morales

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 20/08/21



Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	559730 WM		Original Co
Start Date / Fecha Inicio	25/08/21	**Priority / Prioridad**	
Counter Reading / Lectura Medidor	37125	**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 010-Haul truck -. Maintenance Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group PM Supervisor

13152	Walter Pacheco	MTRUCK 4	09:00 17:00	7 hrs
28594	Irving González	MTRUCK 4	09:00 17:00	7 hrs
28040	Kelker Araúz	MTRUCK 4	09:00 17:00	7 hrs
	Abdiel Arena	MTRUCK 4	09:00 17:00	7 hrs

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	09:00 25/08/21
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	09:00
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	25/01/21
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	17:00

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios

Ejecución de PM6.

> Toma de muestras de aceite
> Cambios de aceite y filtros de: motor, ~~Powertrain~~ levante y dirección
> Cambio de aceite de ruedas
> Engrase y funcionamiento del Auto lube.

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

WO Raised by: / Orden Creada por:	**MINERA PANAMA S.A.**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**24/03/2021**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	W.P / K.A / A.A / I.G.
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	Randy Morales
Date Completed / Fecha completada:	25/08/21

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

This page intentionally left blank.



Cat 777G Off Highway Truck
PM6

ID EQUIPO	Orden de trabajo No.
DTR02	557780
Horómetro	**Fecha del servicio**
37125	28 Agosto 2021

Lista de herramientas

- Maleta de Manómetros para evaluación de motor Caterpillar
- Manómetros individuales de 50, 200, 500, 1000, 2000 y 5000 psi.
- Tetragauge Caterpillar
- Electronic Technician (ET), com-adapter, PC portátil, software licenciado de ET y VIMS.
- Juego de herramientas manuales (llaves mixtas, juego de dados, palancas, barretillas, desarmadores, martillo de golpe, etc.)

Lista de repuestos

-
-
-

Documentos relacionados

•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•

Codificación de Tarea/ Descripción	Código de la tarea
Completado, sin problemas encontrados	A
Completado, Problemas corregidos	B
Completado, los problemas anotados, necesita reparaciones	C
Problemas, como resultado, el activo no se puede reparar	N
En blanco si el trabajo está incompleto	(déjalo en blanco)

Nombre	Anote el nombre	Inicial	Anote el nombre	Inicial	Nombre Supervisor
Mantenedor	1 Walter Pacheco	W.P	6		Nombre: Randy Morales
Mantenedor	2 Keyler Araúz	K.A	7		
Mantenedor	3 Abdiel Arena	A.A	8		Firma: [firma]
Mantenedor	4 Irving González	I.G	9		
Mantenedor	5 Jorgue Aguilar	J.G.	10		Fecha: 25-8-21

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Personal Técnico (Requisitos) **Technical Staff (Requirements)**		
1	Inducción de seguridad vigente otorgada por el área de prevención de FQML *Current safety induction granted by the FQML prevention area*	A	W.P
2	Elaboración de hoja de análisis de trabajo seguro (ATS); identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles necesarios. Procedimientos estándar de trabajo seguro (PETS). *Elaboration of safe work analysis sheet (ATS); identification of risks, dangers, evaluation and control. safe standard work procedures (PETS).*	A	W.P
3	Número de técnicos necesarios para realizar el PM: 02 técnicos para realizar pruebas; 01 para inspección visual y elaboración de backlogs. (Esta asignación será variable según el avance del trabajo). *Number of technicians needed to perform PM: 02 technicians to perform Lubrication and Filters Change; 01 for visual inspection and backlogs elaboration.* *02 technicians to perform tests; 02 for equipment washing; 01 for visual inspection; 01 for backlogs elaboration. (This assignment will be variable as work progresses).*	A	W.P
	Materiales **Materials**		
4	Trapo industrial *Industrial cloth*	A	W.P
5	Disolvente o Desengrasante (Indicar) Hoja MSDS (Si / No) *Solvent or Degreaser (Indicate) MSDS Sheet (Yes / No)*	A	W.P
6	Kit antiderrame *Anti-spill kit*	A	W.P
7	Colocar en parte visible la tarjeta rosada de "Equipo en pruebas". *Warning signs for visible part of equipment:Test Equipment as applicable.*	A	W.P
	Equipos de Protección Personal (EPP's) **Personal Protective Equipment (PPE's)**		
8	Candados y tarjetas de bloqueo (Lock Out - Tag Out) *Padlocks and blocking cards (Lock Out - Tag Out)*	A	W.P
9	EPP's: Casco, Protector auditivo, Lentes de Seguridad, Guantes, Botas de Seguridad Estándar y Ropa reflectiva. *EPP's:* *Helmet, Safety glasses,Earmuffs, Waterproof Suit, Rubber Gloves, Nitrile Gloves, Standard Safety Boots,*	A	W.P
	Inspección Visual Antes del Lavado **Visual Inspection Before Washing**		
10	Antes de comenzar cualquier actividad en el equipo, PROTEGER el asiento del operador con plástico. *Before beginning any activity on the equipment, PROTECT the operator's seat with plastic.*	A	W.P
11	VERIFICAR QUE LA TOLVA NO TENGA MATERIAL PEGADO O QUE ESTE CON CARGA REMANENTE. SI FUERA EL CASO INFORMAR A LA SUPERVISON PARA COORDINAR LA DESCARGA EN UNA ZONA SEGURA. *CHECK THAT THE HOPPER HAS NO MATERIAL GLUED OR THAT IT IS LOADED WITH REMAINING LOAD. IF NECESSARY, INFORM THE SUPERVISOR TO COORDINATE THE UNLOADING IN A SAFE AREA.*		

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
12	COLOCAR CUÑAS, LEVANTAR LA TOLVA Y COLOCAR PIN DE TRABA, APAGAR EL MOTOR Y COLOCAR CANDADO Y TARJETA DE BLOQUEO. *PLACE WEDGES, LIFT HOPPER AND PLACE LOCK/CABLE PIN OR STROBE, TURN OFF THE ENGINE AND PLACE PADLOCK AND LOCK CARD.*	A	W.P
13	Revisión de fugas, solturas, roturas, faltantes y desgates en general iniciando desde la parte posterior y concluyendo por la parte delantera motor. Reportar condiciones críticas de inmediato a su supervisor. *Checking of leaks, loosenesses, breakages, missing parts and tears in general, starting from the rear and ending at the front of the engine.* *Report critical conditions immediately to your supervisor.*	A	W.P
14	Verificar estado de llantas en búsqueda de cortes profundos y/o deformaciones, protuberancias anormales. *Check tire condition for deep cuts and/or deformations, abnormal protrusions.*	A	W.P
15	Revisar los clips y clamps de mangueras, estos deben estar sujetados al chasis. *Check hose clips with chassis or frame.* *These must be fixed with bolts and in case of not being able to avoid the friction between hoses, the protectors must be placed (Canilleras).*	A	W.P
	Consideraciones de Seguridad Antes del Lavado **Safety Considerations Before Washing**		
	ADVERTENCIA: Antes de comenzar el lavado desconecte el actuador eléctrico del sistema AFEX para proteger el sistema. NOTA: PERSONAL AUTORIZADO *WARNING: Disconnect the electric actuator from the AFEX system before beginning the wash to protect the system.* *NOTE: CERTIFIED PERSONNEL*		
16	Retire los pines y baje la tolva, retire las cuñas de seguridad y luego guiar al Operador para el ingreso al área de lavado. Seguir indicaciones segun PETs de ingreso y salida de equipos. *Guide the Operator to enter the washing area for a correct location of the equipment in the zone.* *Follow the procedure for entering and leaving workshop equipment. Establish visual contact at all times with the Operator in the Booth.*	A	W.P
17	Colocar cuñas de seguridad, Levantar la Tolva y Colocar Pin de Traba en el área de Lavado. *Place Safety Plugs, Lift Hopper and Place Locking Pin in washing area.*	A	W.P
	Consideraciones Despues del Lavado **Consideration After Washing**		
	Precaución: Proyección de partículas por salpicaduras - agua a alta presión. *Caution: Projection of particles by splashing - high pressure water.*		
18	Aplicar procedimiento de ingreso y salida de equipo para retirar el camión del área de lavadero *Apply equipment entry and exit procedure to remove the truck from the laundry area.*	A	W.P
	Verificación Operación del Freno de Parqueo **Parking Brake Operation Verification**		
	Precaución: El movimiento súbito de la máquina puede ocasionar lesiones y daños. *Caution: Sudden movement of the machine can cause injury and damage.*		
19	Revise el área alrededor de la máquina. Asegúrese de que la máquina esté lejos del personal y de cualquier obstáculo. Abróchese el cinturón de seguridad antes de probar los frenos. Pruebe los frenos en una superficie horizontal y seca. *Check the area around the machine. Make sure the machine is away from personnel and any obstacles.* *Fasten seat belt before testing brakes.Test the brakes on a horizontal, dry surface.*	A	W.P

No.	**Descripción de la tarea** Task Description	**Código A,B,C,N**	**Iniciales**
20	Arranque el motor. Oprima el botón (1) para ELEVAR el límite de marcha alta y oprima el botón (2) para BAJAR el límite de marcha alta al mismo tiempo. *Start the engine. Press button (1) to LIFT the high gear limit and press button (2) to LIFT the high gear limit at the same time.*	A	W.P
21	Mientras se oprimen ambos botones, mueva la palanca de control de la transmisión a la posición D. Nota: Ahora se pueden soltar los botones y el freno de estacionamiento permanece conectado. *While pressing both buttons, move the transmission control lever to position D. Note: The buttons can now be released and the parking brake remains engaged.*	A	W.P
22	Aumente la velocidad del motor gradualmente hasta 1200 rpm. La máquina no debe moverse. *Increase engine speed gradually to 1200 rpm.* *The machine must not move.*	A	W.P
23	Reduzca la velocidad del motor a velocidad baja en vacío. Coloque la palanca de control de la transmisión en la posición de ESTACIONAMIENTO. Detenga el motor. *Reduce engine speed to low idle speed. Place the transmission control lever in the PARK position. Stop the engine.*	A	W.P
	Verificación Operación del Freno Secundario Secondary Brake Operation Verification		
	Precaución: El movimiento súbito de la máquina puede ocasionar daños y lesiones. *Caution: Sudden movement of the machine can cause damage and injury.*		
24	Revise el área alrededor de la máquina. Asegúrese de que la máquina esté lejos del personal y de cualquier obstáculo. Abróchese el cinturón de seguridad antes de probar los frenos. Pruebe los frenos en una superficie horizontal y seca. *Check the area around the machine. Make sure the machine is away from personnel and any obstacles. Fasten seat belt before testing brakes.Test the brakes on a horizontal, dry surface.*	A	W.P
25	Arranque el motor. *Start the engine.*	A	W.P
26	Oprima el control del freno secundario (2) para aplicar los frenos secundarios. Mueva la palanca de control de la transmisión a la posición D. *Press the secondary brake control (2) to apply the secondary brakes. Move the transmission control lever to position D.*	A	W.P
27	Aumente la velocidad del motor gradualmente hasta 1200 rpm. La máquina no debe moverse. *Increase engine speed gradually to 1200 rpm.* *The machine must not move.*	A	W.P
28	Reduzca la velocidad del motor a velocidad baja en vacío. Coloque la palanca de control de la transmisión en la posición de ESTACIONAMIENTO. Detenga el motor. *Reduce engine speed to low idle speed. Place the transmission control lever in the PARK position. Stop the engine.*	A	W.P
	Verificación Operación del Freno de Retardador Manual Manual Retarder Brake Operation Verification		
	Precaución: El movimiento súbito de la máquina puede ocasionar aplastamiento *Caution: Sudden movement of the machine may cause crushing.*		

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
29	Parquear la maquina en un Lugar Seguro. *Parking the machine in a safe place.*	A	W.P
30	Aplicar freno retardador manual. *Apply manual retarder brake.*	A	W.P
31	Colocar la palanca de cambio en la posición D *Move the gearshift lever to position D*	A	W.P
32	Incrementar suavemente la velocidad del motor hasta 1200 RPM, EL EQUIPO NO DEBE MOVERSE. *Gently increase the engine speed to 1200 RPM, THE EQUIPMENT MUST NOT MOVE.*	A	W.P
33	Reduzca las RPM del motor a bajas en vacío y coloque la palanca de cambio en la posición de estacionamiento *Reduce engine RPM to low idle and place gear lever in parking position.*	A	W.P
	Evaluación de Motor Antes del Ingreso a Taller **Engine Evaluation Prior to Workshop Entry**		
34	Las pruebas de Motor a realizar deben ser efectuadas por 02 técnicos. El técnico que opera el equipo deberá mantener permanente contacto visual con el Técnico encargado de realizar las mediciones. *The engine tests to be carried out must be carried out by 02 technicians.* *The technician operating the equipment must maintain permanent visual contact with the Technician in charge of performing the measurements.*	A	W.P
35	Revisar la existencia de fugas de gases de escape por los empaques del múltiple de escape, abrazaderas, codos y juntas de las líneas de Admisión y Escape. *Check for exhaust gas leaks from exhaust manifold gaskets, clamps, elbows, and inlet and exhaust line gaskets.*	A	W.P
36	Revisión de las aspas, correas y templador del ventilador. Engrasar polea. *Revision of fan blades, belts and hardener. Grease pulley.*	A	W.P
37	Medición de Parámetros: *Parameter Measurement:* (see table below)	A	W.P

Descripción	Espec.	Valor Medido	Valor Ajustado	Observaciones
Velocidad baja en Vacío	700 rpm	700 RPM		
Velocidad alta en Vacío	2200 rpm	2000 RPM		
Velocidad en Stall o Calado	1800 rpm	1640 RPM		
Presión de Aceite Motor	22-87 psi	35 - 85 psi		

Muestras de Aceite (Aceite Caliente) y Tapones Magnetico.Enviar a Confiabilidad
Oil Samples (Hot Oil) and Magnetic Plugs Send to Reliability.

Precaución: El aceite caliente puede ocasionar daños por quemaduras.
Caution: Hot oil can cause burn damage.

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
38	Obtenga muestra de aceite del motor (Cant. 01) *Obtain engine oil sample.* FWD 1	A	IG
39	Obtenga muestra de aceite en convertidor de torque y transmisión. (Cant. 02) *Obtain torque converter and transmission oil sample.* 1	A	AA
40	Obtenga muestra de aceite en sistema de dirección. (Cant. 01) *Obtain steering system oil sample.* 1 2 FWD	A	AA
41	Obtenga muestra de aceite hidráulico (Cant. 01) *Obtain hydraulic oil sample.*	A	AA

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
42	Obtenga muestras de aceite en las ruedas frontales. (Cant. 02) *Obtain oil sample in the front wheels.*	A	K.A A.A
43	Drenar Aceite de ambas Ruedas frontales. *Drain Oil from both Front Wheels.*	A	A.A K.A.
44	Reemplazar tapón de rueda (Tapón entregado en maleta de PM). *Replace wheel stopper (Stopper delivered in PM case).*	A	A.A K.A
45	Llenar a Nivel - SAE 60 Capacidad: 7.5 Litros (2 Gal. Cada Rueda) *Fill to Level - SAE 60 Capacity: 7.5 Liters (2 Gal. Each Wheel)*	A	A.A K.A
46	Reportar al supervisor si se encuentra cantidad y/o partículas anormales en el Tapón. *Report to the supervisor if abnormal amount and/or particles are found in the plug.*	A	A.A K.A
47	Rueda Derecha La cantidad de partículas es abundante? Comentarios: *Right Wheel* *The amount of particles is abundant?* *Comments*	A	A.A K.A
48	Rueda Izquierda La cantidad de partículas es abundante? Comentarios: *Left Wheel* *The amount of particles is abundant?* *Comments*	A	A.A K.A
49	Obtener muestra de aceite en diferencial (Cant. 01) y mando final. (Cant 02) *Obtain oil sample in differential and final drive.*	A	A.A K.A.

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
50	Mando Final Derecho La cantidad de partículas es abundante? Comentarios: *Right Final Drive* *The amount of particles is abundant?* *Comments*	A	K.A A.A
51	Mando Final Izquierdo La cantidad de partículas es abundante? Comentarios: *Left Final Drive* *The amount of particles is abundant?* *Comments*	A	K.A A.A
52	Diferencial La cantidad de partículas es abundante? Comentarios: *Differential* *The amount of particles is abundant?* *Comments*	A	K.A A.A
53	*Reportar al supervisor si hay una cantidad anormal de metal en los tapones. **Report to the supervisor if there is an abnormal amount of metal in the plugs.*	—	—
54	Obtener muestra de refrigerante. *Obtain coolant sample.*	A	K
	Pruebas de Transmisión y Convertidor **Transmission and Converter Testing**		

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
55	Complete la tabla *Complete table* (see table below)	A	W.P K.A A.A

Descripción	Especificación	Valor Medido	Valor Corregido
Bomba en baja en vacío	375 ± 25 psi	380 psi	No aplica
Bomba en alta en vacío	420 ± 20 psi	420 psi	No aplica
Lubricación baja en vacío	0.7 A 9.4 psi	2 psi	
Lubricación alta en vacío	20 A 30 psi	30 psi	
Presión de lock up	310 ± 10 psi	310 psi	
Presión de salida del Convertidor de Par	55 @ 75 psi	85 psi	

Pruebas de Freno de Servicio y Retardo
Service & Delay Brake Testing

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
56	Complete la tabla *Complete table* (see table below)	A	W.P K.A A.A.

Descripción	Especificación	Valor Actual	Valor Ajustado
Presión de Stand By bomba de freno	< 200 psi	100 psi	
Presión Cut In	2335 ± 102 psi	2400 psi	
Presión Cut Out	2842 ± 102 psi	2800 psi	
Freno de Servicio pedal totalmente pisado, motor min. rpm Transm. Parqueo (1) Trasero	880 ± 102 psi	RH 1000psi LH 1000psi	
Freno de Servicio pedal totalmente pisado, motor min. rpm Transm. Parqueo (2) Frontal	880 ± 102 psi	1000 psi	
Freno de Retardador, Palanca totalmente accionada motor min. rpm Transm. Parqueo (1) Trasero	720 ± 102 psi	RH 800psi LH 800psi	
Freno de Retardador, Palanca totalmente accionada motor min. rpm Transm. Parqueo (2) Frontal	720 ± 102 psi	800 psi.	

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
57	Ver imagen *See Image* FWD 1 2	A	M.P
	Evaluación de Aire Acondicionado Motor Encendido Air Conditioning Evaluation Engine On		
	Precaución: El movimiento súbito de la máquina puede ocasionar daños y lesiones. *Caution: Sudden movement of the machine can cause damage and injury.*		
58	Inspección de sistema con motor en marcha y verificación de ciclo de carga *System inspection with engine running and load cycle verification*	A	JA
	Evaluación de Aire Acondicionado Motor Apagado Air Conditioning Evaluation Engine Off		
59	Inspección de presiones del sistema (colocar valores) *Inspection of system pressures (set values)*	A	JA
60	Inspección de harness de control *Inspection of control harness*	A	JA.
61	Inspección de switch de presión en mangueras de A/C *Inspection of pressure switch on A/C hoses*		
62	Inspección de mangueras de A/C por posibles rozamientos y fugas. *Inspection of A/C hoses for possible friction and leakage.*	A	JA.
	Revisión Sistema de Aire Acondicionado y Cabina Revision of Air Conditioning System and Cabin		
63	Verificación de estado de los switch de activación *Checking the status of the activation switches*		
64	Verificación de velocidades del blower *Verification of blower speeds*	A	JA.
65	Verificación de estado del dial de control de temperatura *Checking the status of the temperature control dial*	A	JA.
66	Cambio de DRYER A/C *Changing DRYER A/C*	N/A.	
67	Inspección de las aletas de ventilación VENTS *Inspection of ventilation fins VENTS*	A	JA.
68	Inspección de compresor por posible ruido y/o fuga *Compressor inspection for possible noise and/or leakage*	A	JA
69	Inspección de mangueras de A/C por posibles rozamientos y fugas. *Inspection of A/C hoses for possible friction and leakage.*	A	JA
70	Prueba de temperatura en mangueras y entrada/salida de condensador *Temperature test on hoses and condenser inlet/outlet*	A	JA

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
71	Cambio de filtro de cabina interior y exterior *Interior and exterior cab filter change*	A	JA
72	Revisar correcto funcionamiento del horómetro *Check correct operation of the hourmeter*	A	JA
73	Verificar condición general de la silla (deslícela hacia atrás y adelante e incline el espaldar) y evalúe que la suspensión de la silla este amortiguando *Check the general condition of the chair (slide it back and forth and tilt the backrest) and evaluate that the suspension of the chair is cushioning.*	A	W.P
74	Revisar el estado de los cinturones de seguridad y fecha de vencimiento *Check seat belt status and expiration date*	A	W.P
75	Revisar estado de los espejos retrovisores *Checking the condition of the rear-view mirrors*	A	W.P
	Inspección con Tolva Levantada **Inspection with Raised Hopper**		
76	Grietas alrededor de la parte superior del chasis (Incluir medición de espesores tolva) Técnicas: Inspección visual (VT), Líquidos penetrantes (PTO) ; 02 inspectores. *Cracks around top of chassis (Include hopper thickness measurement) Techniques: Visual Inspection (VT), Penetrating Liquids (PTO); 02 inspectors.*	A	I.G.
	Inspección Compartimiento de Motor **Engine Compartment Inspection**		
77	Cambiar el filtro primario de aire. *Replace the primary air filter.*	A	I.G.
78	Cambiar el filtro secundario de aire *Replace secondary air filter*	A	I.G
79	Limpiar los eyectores de polvo del Pre-filtro de aire del motor *Clean tbe dust ejectors of the engine air pre-filter*	—	—
80	Revisar líneas de admisión, ATAACs, fugas de aire, otros fluidos. *Check intake lines, ATAACs, air leaks, other fluids.*	A	W.P
81	Realizar limpieza de Pre-Cleaner: Procedimiento SERVCPO023 *Perform Pre-Cleaner cleaning: Procedure SERVCPO023*	—	—
	Cambio de aceite del motor **Engine oil change**		
82	SAE 15W40 - Capacidad: 109 Lts o 28.8 Gal. *SAE 15W40 - Capacity: 109 Lts or 28.8 Gal.*	A	IG
83	Drenar todo el aceite *Drain all oil*	A	K.A
84	Cambiar los filtros del aceite (02) *Change oil filters (02)*	A	A.A
85	Cortar 01 filtro del motor al azar para revisar si presenta partículas extrañas. *Cut 01 engine filter at random to check for foreign particles.*	A	K.A

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
86	Llenar aceite a nivel NOTA: Al momento de medir el nivel de aceite VERIFICAR ESTADO DE VARILLA para identificar filamentos o hebras sueltas y EVITAR PINCHAZOS EN LA MANO. *Fill oil to level* *NOTE: When measuring the oil level, CHECK THE ROD STATUS to identify loose strands or strands and AVOID PUNCTURES IN THE HAND.*	A	A.A I.G.
87	Retorquear pernos del tubo que va de la bomba de aceite a los filtros, reajustar los clamps que sujetan la tubería *Tighten the bolts of the pipe from the oil pump to the filters, readjust the clamps that hold the pipe.*	—	—
88	Limpiar / Cambiar el respiradero del cárter *Clean / Change crankcase breather*	—	—
89	Reportar al supervisor si se encuentra una cantidad anormal de metal en el papel filtrante del filtro abierto. *Report to the supervisor if an abnormal amount of metal is found in the filter paper of the open filter.*	A	K.A
	Sistema de Combustible **Fuel System**		
90	Limpiar filtro primario de combustible (Si tiene) *Clean primary fuel filter (If available)*	A	A.A
91	Cambiar el filtro secundario de combustible (02) *Change secondary fuel filter (02)*	A	A.A
92	Cortar 01 filtro de combustible secundario al azar para revisar si presenta partículas extrañas. *Cut 01 secondary fuel filter at random to check for foreign particles.*	A	K.A
93	Cambiar el elemento del filtro separador de agua (01) *Replace water separator filter element (01)*	A	A.A
94	Purgar sistema de combustible *Bleed fuel system*	A	A.A
95	Drenar el tanque de combustible (Sedimentos) *Drain fuel tank (Sediment)*	A	W.P
96	Cambiar el respirador del tanque de combustible (01) *Change fuel tank respirator (01)*	A	W.P
97	Ajustar la tapa del tanque *Adjusting the Tank Cap*	A	W.P
98	Reportar al supervisor si se encuentra una cantidad anormal de metal en el papel filtrante del filtro abierto. *Report to the supervisor if an abnormal amount of metal is found in the filter paper of the open filter.*	—	—
	Convertidor y Transmisión **Converter and Transmission**		
99	SAE 30 - Capacidad: 138,5 Lts o 36.6 Gal. *SAE 30 - Capacity: 138.5 Lts or 36.6 Gal.*		
100	Revisar/Rellenar nivel de aceite del Convertidor/Transmisión. *Check/ Refill Converter/Transmission oil level.*	A	K.A.
101	Limpiar el respiradero del Convertidor/Transmisión. *Clean Converter/Transmission vent.*	A	WP
102	Revisar/Ajustar tapa de llenado de aceite. *Check/adjust oil filler cap.*	A	W.P
	Diferencial y Mandos Finales **Differential and Final Drives**		

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
103	SAE 60 - Capacidad: 379 Lts o 100.1 Gal. *SAE 60 - Capacity: 379 Lts or 100.1 Gal.*		
104	Limpiar/Cambiar respiradero del diferencial y mandos finales *Clean/change differential breather and final controls*	—	—
105	Rellenar el aceite a nivel *Fill the oil to level*	A	I.G
106	Realizar diálisis del aceite del diferencial y los mandos *Perform differential oil dialysis and controls* Se pasa por analizador y el aceite está limpio.	A	W.P
	Sistema Hidráulico **Hydraulic System**		
107	SAE 10W - Capacidad: 444 Lts. O 117.3 Gal. *SAE 10W - Capacity: 444 Lts. O 117.3 Gal.*	A	I.G
108	Ubicar la tolva en posición abajo. *Place the hopper in the down position.*	A	W.P
109	Drenar aceite del tanque hidráulico. *Drain oil from hydraulic tank.*	A	W.P
110	Limpiar/Cambiar la rejilla de la tapa del tanque *Cleaning/changing the tank lid grille*	—	—
111	Cambiar el respiradero del sistema hidráulico (01) *Change hydraulic system breather (01)*	A	A.A
112	Cambiar el filtro del sistema de Levante y Frenos (01) *Change Lift and Brake System Filter (01)*	A	A.A
113	Cortar el filtro del sistema de Levante y Frenos para revisar si hay partículas (Entregar muestra a confiabilidad en maleta de PM) *Cut the Lift and Brake system filter to check for particulates (Deliver sample to PM suitcase for reliability)*	A	K.A
114	Rellenar el aceite a nivel *Fill the oil to level*	A	I.G
115	Reportar al supervisor si se encuentra una cantidad anormal de metal en cualquiera de los filtros abiertos. *Report to the supervisor if an abnormal amount of metal is found in any of the open filters.*	A	KA.
	Sistema de Dirección **Steering System**		
116	SAE 10W - Capacidad: 14.3 Gal. *SAE 10W - Capacity: 14.3 Gal.*		
117	Ubicar la tolva en posición abajo. *Place the hopper in the down position.*	A	W.P
118	Apagar el equipo (esperar a que se descarguen los acumuladores) *Switch off the equipment (wait for the accumulators to discharge)*	A	W.P
119	Drenar aceite del tanque de dirección. *Drain oil from the steering tank.*	A	A.A
120	Cambiar Filtro del sistema de Dirección (1) *Change Address System Filter (1)*	A	A.A
121	Cambiar Filtro de drenaje de carcasa de bomba de dirección (1 - Filtro pequeño) *Change Drain filter from steering pump casing (1 - Small filter)*	A	A.A

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
122	Verificar si hay partículas en ambos filtros de dirección (Entregar muestras a confiabilidad en maleta de PM) *Check if there are particles in both steering filters (Deliver samples at reliability in PM suitcase)*	A	K.A
123	Rellenar el aceite a nivel *Fill the oil to level*	A	I.G
124	Reportar al supervisor si se encuentra una cantidad anormal de metal en cualquiera de los filtros abiertos. *Report to the supervisor if an abnormal amount of metal is found in any of the open filters.*	A	K.A
	Engrase y Lubricación **Grease and Lubrication**		
125	Inspeccionar si todos los puntos de grasa tienen la correcta cantidad de grasa. (¿Hay suficiente o demasiada?) *Inspect all grease dots for the correct amount of grease. (Is there enough or too much?)*	A	W.P
126	Revisar borde y tapa del tanque *Check Tank Edge and Lid*	A	W.P
127	Revisar nivel con la varilla de medición *Checking the level with the measuring rod*	A	W.P
128	Llenar el tanque de grasa *Fill the grease tank*	A	W.T
129	Manual: Eje Cardan de convertidor - transmisión *Manual: Converter Cardan shaft - transmission*	—	—
130	Manual: Polea de ajuste de la faja 01 grasera *Manual: Pulley of adjustment of the girdle 01 greasy*	A	W.P
131	Manual: Cojinete del ventilador 01 Grasera *Manual: Fan bearing 01 Grease gun*	A	W.P
132	Revisar operación de lubricación automática con el VIMS *Check automatic lubrication operation with VIMS*	A	W.P
133	Autolub: Cojinetes del cilindro de dirección 04 Líneas *Autolub: Steering cylinder bearings 04 Lines*	A	W.P
134	Autolub: Varillaje y pines de dirección 06 Líneas *Autolub: Rod and steering pins 06 Lines*	A	W.P
135	Autolub: Articulación A-Frame del bastidor 01 Línea *Autolub: Frame Articulation A-Frame 01 Line*	A	W.P
136	Autolub: Cojinetes del cilindro de levante 04 Líneas *Autolub: Lifting cylinder bearings 04 Lines*	A	W.P
137	Autolub: Pivote trasero (Hueso de perro) 02 Líneas *Autolub: Rear Pivot (Dog Bone) 02 Lines*	A	W.P
138	Autolub: Cojinetes del cilindro de suspensión posterior 06 Líneas *Autolub: Rear Suspension Cylinder Bearings 06 Lines*	A	W.P
139	Autolub: Vástagos de los cilindros de suspensión delantera 04 Líneas *Autolub: Front suspension cylinder rods 04 Lines*	A	W.P
	Sistema Eléctrico **Electrical System**		
140	Batería: cables, bornes, soportes *Battery: cables, terminals, brackets*	A	JA

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
141	Inspeccionar sistema CIODS (Detección de objetos): sensores, cámaras, cables, etc. (Si tiene). De encontrar daño en algún componente comunicar al supervisor. *Inspect CIODS (Object Detection) system: sensors, cameras, cables, etc. (If you have). If damage is found in any component, report it to the supervisor.*	A	JA.
142	Revisar los relés térmicos (olor, color, etc.) *Check thermal relays (odour, colour, etc.)*	A	JA.
143	Revisar los cables de la batería *Check battery cables*	A	JA.
144	Revisar conjunto de fusibles *Check fuse assembly*	A	JA.
145	Alarma de retroceso *Backlash alarm*	A	JA.
146	Revisar que los cables de los terminales no estén resecos o tengan la funda aislante deteriorada *Check that the terminal cables are not dry or that the insulating sheath has deteriorated.*	A	JA.
147	Revisar correa del alternador por desgaste y verificar su correcta operación, de ser necesario ajústela o incluso reemplácela. *Check alternator belt for wear and verify proper operation, if necessary adjust or even replace.*	A	JA.
148	Luz de la escalera delantera *Front ladder light*	A	JA.
149	Luz derecha del motor *Right engine light*	A	JA.
150	Luz izquierda del motor *Left engine light*	A	JA.
151	Luces direccionales delanteras *Front directional lights*	A	JA.
152	Luces direccionales posteriores *Rear directional lights*	A	JA.
153	Luces de peligro posteriores *Rear hazard lights*	A	JA.
154	Luces de freno posteriores *Rear brake lights*	A	JA.
155	Luces verdes (Si tiene) *Green lights (If available)*	A	JA.
156	Luces de retroceso *Backlights*	A	JA.
157	Panel del operador *Operator panel*	A	JA.
158	Panel del operador: tacómetro *Operator panel: tachometer*	A	JA.
159	Panel del operador: luces *Operator panel: lights*	A	JA.
160	Palanca selectora de marcha *Gear selector lever*		
161	Verificar el estado de las baterías utilizando el analizador digital de baterías. *Check the battery status using the digital battery analyzer.*	A	JA.

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Inspección de Calidad: Dar Arranque y Comprobar Niveles Quality Inspection: Start Up & Check Levels		
162	Antes de entregar el equipo, se deben limpiar manillas y barandas. *Handles and handrails must be cleaned before the equipment is delivered.*		
163	Aceite del motor: Comprobar ajuste del tapón de drenaje Verificar que las areas del motor esten libres de trapos, plasticos, fugas, etc que puedan provocar conato de incendio. *Engine oil: Check drain plug adjustment* *Verify that the engine areas are free of rags, plastics, leaks, etc. that can cause a fire outbreak.*	A	K.A
164	Aceite del convertidor: Comprobar ajuste del tapón de drenaje de filtros de convertidor y del tapón de drenaje de cárter de convertidor. *Converter oil: Check converter filter drain plug and converter crankcase drain plug adjustment.*	A	A.A
165	Aceite del sistema hidráulico: Comprobar ajuste del tapón de drenaje de filtros y del tapón de drenaje de tanque de sistema hidráulico. *Hydraulic system oil: Check adjustment of filter drain plug and hydraulic system tank drain plug.*	A	A.A
166	Aceite diferencial: Comprobar ajuste del tapón de drenaje de diferencial. *Differential oil: Check differential drain plug adjustment*	A	A.A
167	Aceite del mando final derecho: Comprobar ajuste del tapón de drenaje y del tapón magnético. *Right Final Drive Oil: Check drain plug and magnetic plug for tightness*	A	A.A K.A
168	Aceite del mando final izquierdo: Comprobar ajuste del tapón de drenaje y del tapón magnético. *Left Final Drive Oil: Check adjustment of drain plug and magnetic plug*	A	A.A K.A
169	Aceite de las ruedas delantera derecha: Comprobar ajuste del tapón de drenaje y del tapón magnético. *Right front wheel oil: Check drain plug and magnetic plug fit.*	A	A.A K.A
170	Aceite de las ruedas delantera izquierda: Comprobar ajuste del tapón de drenaje y del tapón magnético. *Left front wheel oil: Check adjustment of drain plug and magnetic plug*	A	A.A K.A
171	Aceite de la dirección: Comprobar ajuste de la llave de drenaje de tanque de dirección. *Steering oil: Check adjustment of steering tank drain cock*	A	K.A I.G
172	Refrigerante del motor: Revisar estado de tapa de radiador; tapones de drenaje de aftercooler y tapón de drenaje principal. *Engine coolant: Check condition of radiator cap; aftercooler drain plugs and main drain plug.*	A	W.P
173	Añadir agua en el depósito del limpiaparabrisas: Comprobar ajuste de tapones de drenaje de tanques de combustible *Add water to the wiper reservoir: Check fit of fuel tank drain plugs*	A	W.P
	Realizar la limpieza de la Cabina con utensilios de limpieza. La limpieza del asiento, el espacio interno, vidrios, pisaderas internas y externas. Clean the cabin with cleaning utensils. The cleaning of the seat, the internal space, glasses, internal and external treads.		
	Anexo No 4: Puntos de Revisión Chasis Annex No 4: Review Points Chassis		

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
174	Ver imagen *See Image* FWD A B C D E F G H J K L M	A	I.G

Enliste cualquier falla identificada del equipo que requiera trabajo adicional, generando una notificación subsecuente.

Trabajos en espera (Código C y N)			
Defectos y/o detalles de tareas adicionales Partes, cantidad, horas de trabajo, habilidad, recursos requeridos:			
Tarea No.	**¿Qué requiere atención? - Describir**	**Generador**	**No. Aviso JDE**
	Juego en ARM center de dirección (P2)		
	Manguera tubo del Convertidor presenta Fuga (P2)		
	Manguera del enfriador de aceite hyd fuga (araña)		
	Alambre expuesto de manguera de freno delantero RH.		

Enumere cualquier falla / defecto del equipo identificado que se rectificó durante la inspección / servicio.

Reparaciones Realizadas (Código B)	
Tarea No.	**Detalles de los defectos rectificados durante el servicio**

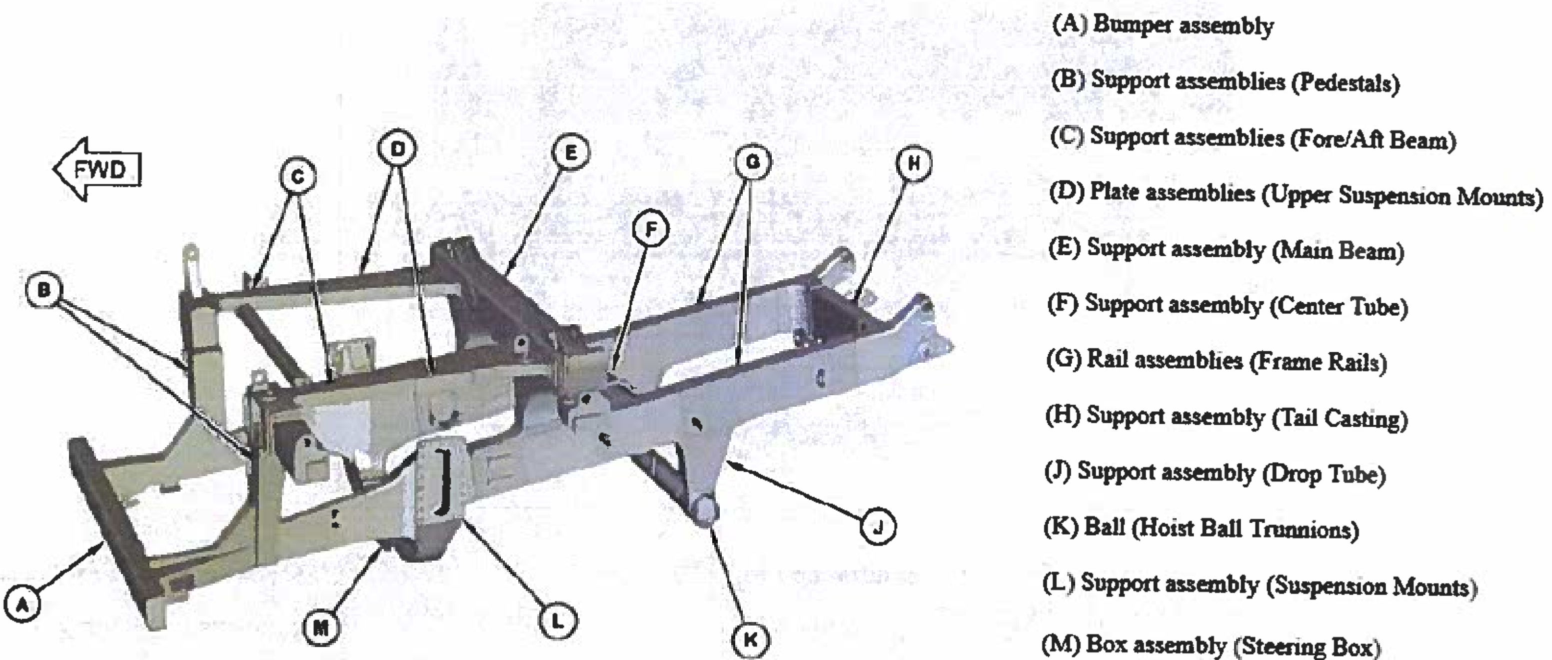
REPORTE DE INSPECCIÓN CHASIS CAT 777G

1. DATOS PRINCIPALES

Código del equipo:	DTR02	**Inspectores:**	Ivan González
Horas del equipo:	37125.0	**Inspectores:**	
Fecha de inspección:	25/08/2024	**Supervisor:**	Randy Morales
Hora de inicio:	13:00	**Hora de término:**	14:00



1. REGISTRO DE INSPECCIONES POR ZONAS.



(A) Bumper assembly

(B) Support assemblies (Pedestals)

(C) Support assemblies (Fore/Aft Beam)

(D) Plate assemblies (Upper Suspension Mounts)

(E) Support assembly (Main Beam)

(F) Support assembly (Center Tube)

(G) Rail assemblies (Frame Rails)

(H) Support assembly (Tail Casting)

(J) Support assembly (Drop Tube)

(K) Ball (Hoist Ball Trunnions)

(L) Support assembly (Suspension Mounts)

(M) Box assembly (Steering Box)

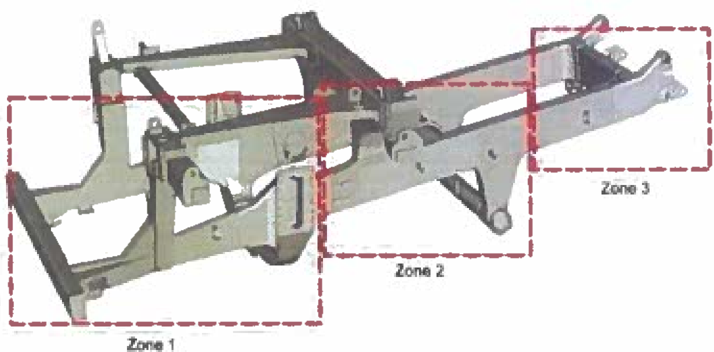
Imagen 01: Chasis Camión CAT 777G

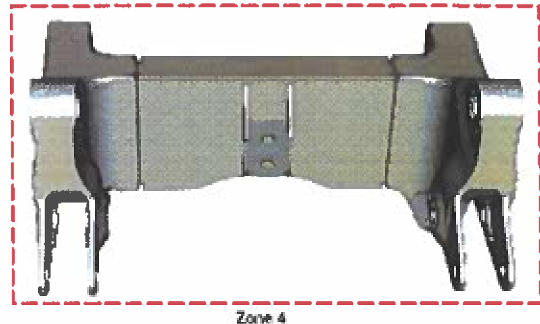
Minera Panamá

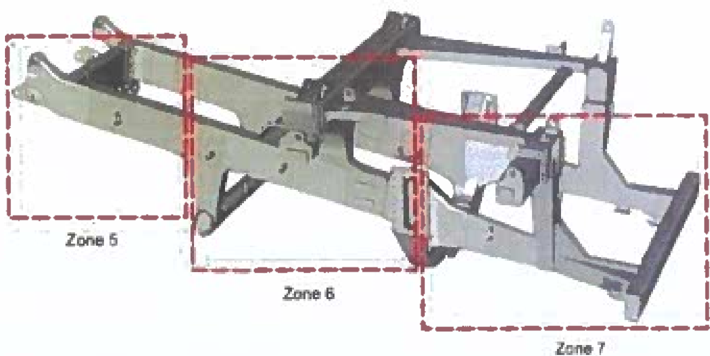
FORMATO DE INSPECCION VISUAL CHASIS
CAMION CAT 777G

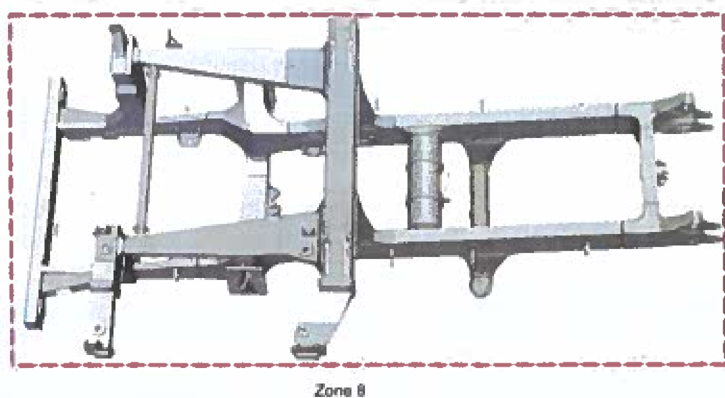
FIRST QUANTUM MINERALS LTD
Cobre Panamá

INSPECCION POR ZONAS







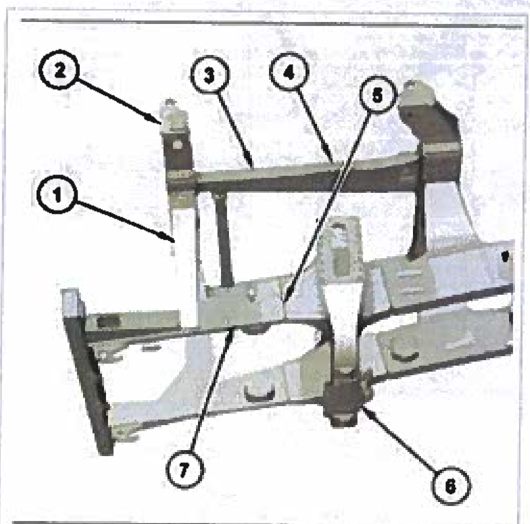


Minera Panamá

FORMATO DE INSPECCION VISUAL CHASIS
CAMION CAT 777G
1000 HRS

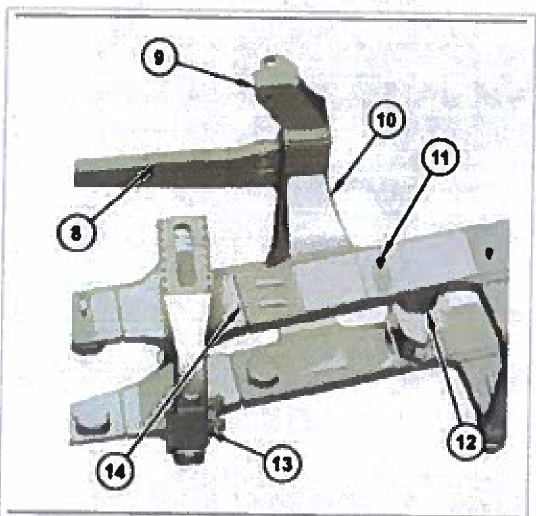
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

RUTA DE INSPECCION ZONA 1



Zona 1	Lado Izquierdo de Chasis lado Montaje de Suspensión	Fisura (si/no)	Longitud (mm)	Comentarios
1	Pedestal Frontal	no		
2	Catwalk y Soportes montaje de Cabina	no		
3	Viga delantera	no		
4	Lado montaje de suspensión parte superior (parte interna y externa)	no		
5	Cordones de soldadura a lo largo de estructura de montaje de suspensión	no		
6	Cordones de soldadura a lo largo del Steering Box	no		
7	Riel Frontal (Cara externa) / Soportes de Motor (Cara Interna)	no		

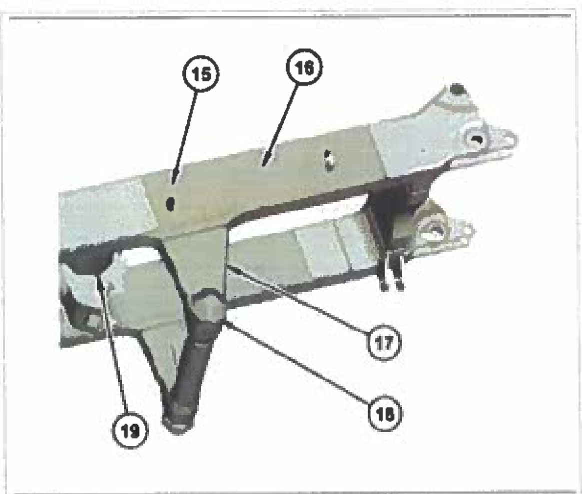
RUTA DE INSPECCION ZONA 2



Zona 2	Lado Izquierdo de Chasis Detrás de Suspensión delantera	Fisura (si/no)	Longitud (mm)	Comentarios
8	Lado montaje de suspensión parte superior (parte interna y externa)	no		
9	Catwalk y Soportes montaje de Cabina	no		
10	Viga posterior	no		
11	Lado delantero de montaje de tanque hidráulico (parte interna y externa)	no		
12	Tubo Central	no		
13	Cordones de soldadura a lo largo del Steering Box	no		
14	Cordones de Soldadura alrededor de soporte de Suspensión	no		

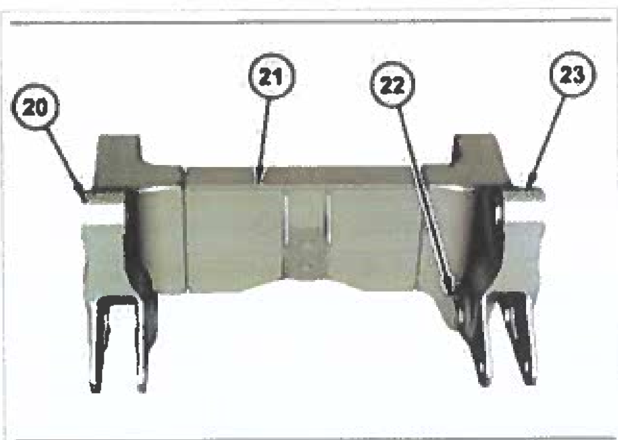
FORMATO DE INSPECCION VISUAL CHASIS
CAMION CAT 777G
1000 HRS

RUTA DE INSPECCION ZONA 3



Zona 3	Lado Izquierdo de Chasis Detrás de Tanque de Combustible	Fisura (si/no)	Longitud (mm)	Comentarios
15	Soporte posterior de Tanque hidráulico	no		
16	Cordones de soldadura en cara interna y externa	no		
17	Cordones de soldadura de soporte de tubo inferior	no		
18	Soldaduras de muñón de cilindros de levante, parte interna de tubo inferior y soporte inferior de tanque de combustible	no		
19	Tubo central de soporte de pin A-Frame	no		

RUTA DE INSPECCION ZONA 4



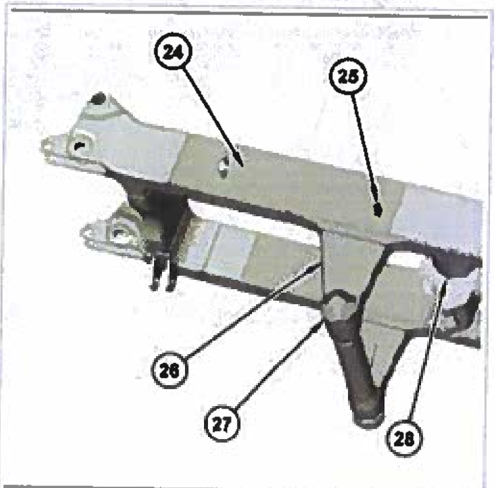
Zona 4	Parte posterior Travesaño (Tail Casting)	Fisura (si/no)	Longitud (mm)	Comentarios
20	Lado Izquierdo, alojamientos de pin pivot de tolva y alojamientos de cilindros de suspensión	no		
21	Travesaño central parte posterior	no		
22	Alojamiento de hueso de perro y cordones de soldadura	no		
23	Lado Derecho, alojamientos de pin pivot de tolva y alojamientos de cilindros de suspensión.	no		

Minera Panamá

FORMATO DE INSPECCION VISUAL CHASIS
CAMION CAT 777G
1000 HRS

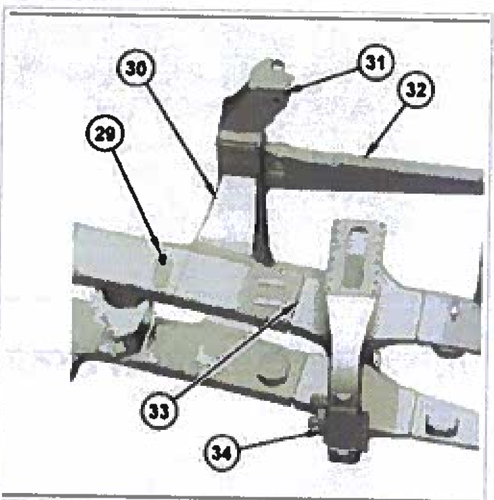
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

RUTA DE INSPECCION ZONA 5



Zona 5	Lado derecha detrás de Tanque Hidráulico	Fisura (si/no)	Longitud (mm)	Comentarios
24	Cordones de soldadura cara Interna y Externa	no		
25	Soporte posterior de tanque de combustible	no		
26	Cordones de soldadura de tubo inferior	no		
27	Cordones de soldadura de muñón de cilindro de levante / hacia la parte interna del tubo inferior.	no		
28	Tubo Central de Pin A-Frame	no		

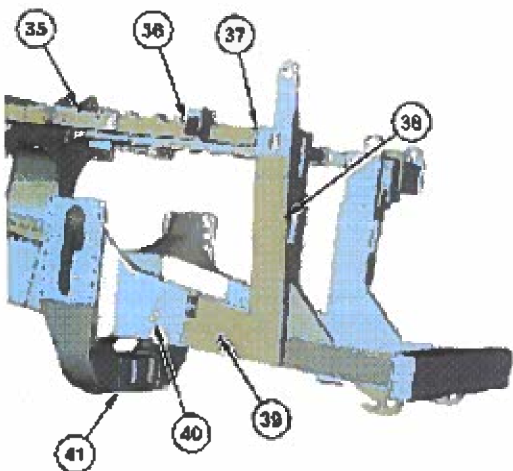
RUTA DE INSPECCION ZONA 6



Zona 6	Lado derecho detrás de zona de anclaje de Suspensión delantera	Fisura (si/no)	Longitud (mm)	Comentarios
29	Soportes de tanque de combustible delanteros.	no		
30	Pedestal Posterior	no		
31	Catwalk Posterior	no		
32	Lado montaje de suspensión parte superior (parte interna y externa)	no		
33	Cordones de soldadura a lo largo de estructura de montaje de suspensión	no		
34	Cordones de Soldadura de Steering Box	no		

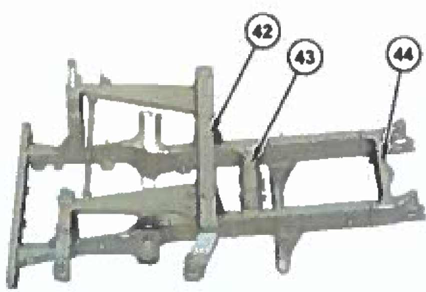
FORMATO DE INSPECCION VISUAL CHASIS
CAMION CAT 777G
1000 HRS

RUTA DE INSPECCION ZONA 7



Zona 7	Lado derecho parte frontal de zona de anclaje de Suspensión delantera	Fisura (si/no)	Longitud (mm)	Comentarios
35	Lado montaje de suspensión parte superior (parte interna y externa)	no		
36	Zona media de Catwalk	no		
37	Zona Frontal de Catwalk	no		
38	Pedestal Frontal	no		
39	Cordones de soldadura de placa parte externa y Soportes de Motor	no		
40	Cordones de soldadura de placa soldada soporte de Supension	no		
41	Cordones de soldadura Steering box	no		

RUTA DE INSPECCION ZONA 8



Zona 8	Parte Superior de Chasis	Fisura (si/no)	Longitud (mm)	Comentarios
42	Estructura Principal	no		
43	Tubo Central	no		
44	Travesaño Posterior	no		

Minera Panamá

FORMATO DE INSPECCION VISUAL CHASIS
CAMION CAT 777G
1000 HRS

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

Revisado por: Juan González

Firma:

Fecha: 25-08-2021

Minera Panamá

FORMATO DE MEDICION DE TOLVA
CAMION CAT 777G - 1000 HRS

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

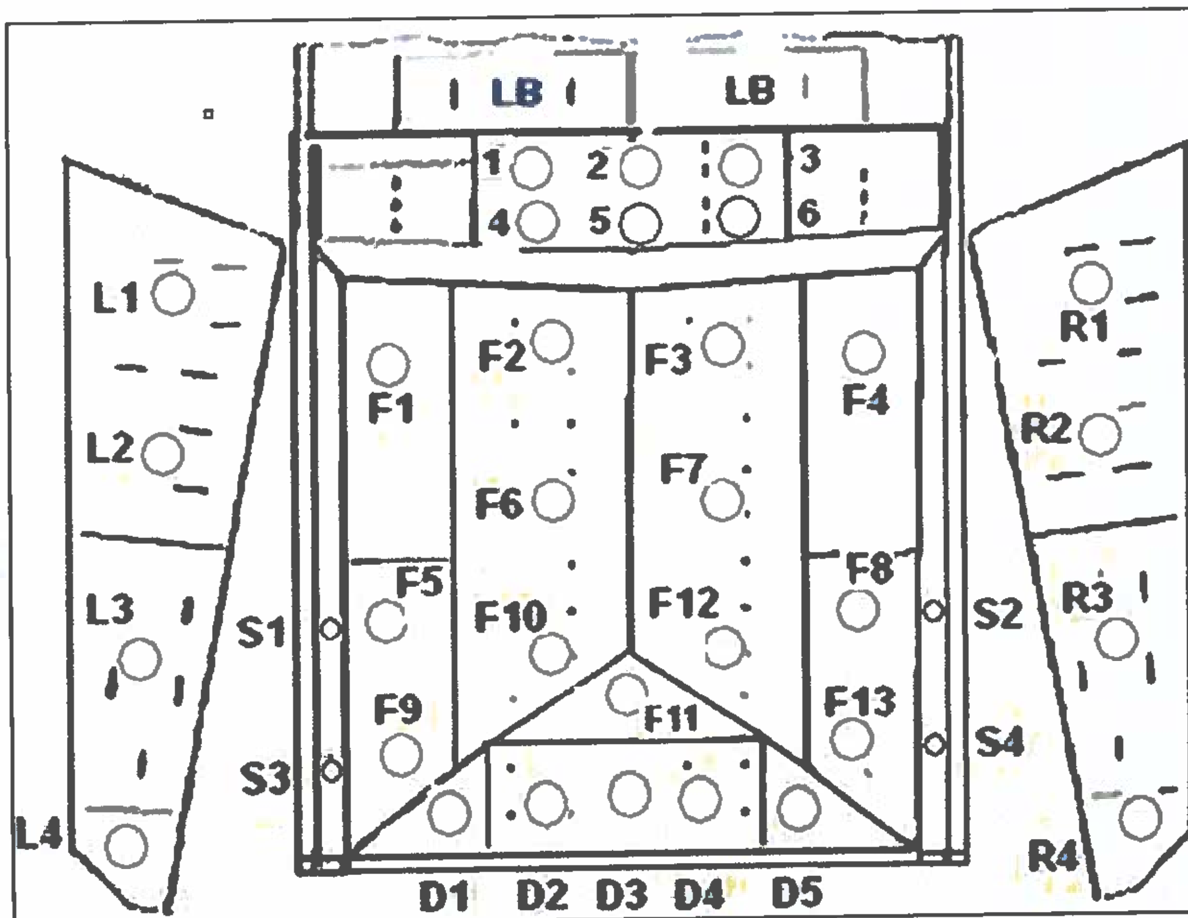
MEDICION DE DESGASTE DE TOLVA CAT 777G

1. DATOS PRINCIPALES

Código del equipo	37125 DTR02	Inspector 1	Walter Pacheco
Horas del equipo	37125	Inspector 2	
Fecha de medición	25/08/21	Supervisor	Randy Morales
Hora de inicio	13:06	Hora de término	14:00



2. PUNTOS DE MEDICIÓN DE DESGASTE:



Minera Panamá

FORMATO DE MEDICION DE TOLVA CAMION CAT 777G - 1000 HRS

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

Reporte Dimensional de Espesores			Reporte Dimensional de Espesores		
Item	Medida Nominal		Item	Medida Nominal	
	Medición	Estándar (Refuerzo)		Medición	Estándar (Refuerzo)
LB		12.5mm	LB		12.5mm
1	7.45mm	12.5mm	F13	10.62mm	12.5mm
2	7.11mm	12.5mm	L1	7.36	12.5mm
3	7.75mm	12.5mm	L2	5.50mm	12.5mm
4	7.36mm	12.5mm	L3	11.35mm	12.5mm
5	6.88mm	12.5mm	L4	10.87mm	12.5mm
6	7.57mm	12.5mm	R1	7.5mm	12.5mm
F1	9.64mm	12.5mm	R2	5.67mm	12.5mm
F2	11.20mm	12.5mm	R3	11.32mm	12.5mm
F3	11.25mm	12.5mm	R4	11.21mm	12.5mm
F4	9.83mm	12.5mm	S1	10.36	12.5mm
F5	12.36mm	12.5mm	S2	6.65mm	12.5mm
F6	8.70mm	12.5mm	S3	9.33mm	12.5mm
F7	12.38mm	12.5mm	S4	10.76mm	12.5mm
F8	12.30	12.5mm	D1	9.93mm	12.5mm
F9	9.85mm	12.5mm	D2	9.04mm	12.5mm
F10	10.56mm	12.5mm	D3	9.36mm	12.5mm
F11	9.90mm	12.5mm	D4	9.75mm	12.5mm
F12	10.03mm	12.5mm	D5	8.08mm	12.5mm

Múltiples fisuras en cordones de soldadura

Firma del Inspector : [signature]

Firma del Supervisor : [signature]

Fecha : 25-8-21

FIRST QUANTUM
Cobre Panamá

Formato para Revisión del Sistema Supresor de Incendio (SSI)

INSPECCIÓN DE PM DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE INCENDIO

EQUIPO N°: DT202 **FECHA:** 28/08/21 **HOROMETRO:** 37125 H.

Pautas Especiales Sistema Supresor de Incendios(SSI)
Tenga muy en cuenta las siguientes instrucciones para la inspeccion visual.

GENERAL ✓

- [✓] El Panel del monitor de circuito está en condiciones normales (operativo)
- [✓] Estan todas las calcomanías y son legibles
- [✓] No hay evidencia de descarga del sistema (no polvo quimico en la maquina ni adyacente a ella)



Monitor 01 | Monitor 02 ✓

M.01 — Mensaje en display: Monitoreando
M.02 ✓ — Luz led indicadora activa: Encendido

ACTUADORES DEL SISTEMA ✓

- [✓] Identificar Todos los actuadores del sistema
- [✓] Todos los pines de seguridad estan en su lugar y asegurados con sellos de seguridad
- [✓] La etiqueta del mantenimiento del sistema esta en su lugar y llenada correctamente.
- [✓] El Arnés del sistema no presenta daños y esta en buenas condiciones



FECHA ETIQUETA SEMESTRAL: ________ ??? No hay etiqueta

TANQUE(S) DE AGENTE ✓

- [✓] Los brackets, correas y mangueras de suministro estan conectadas y bien aseguradas

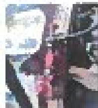


Todo bien ajustado

CARTUCHO (S) NITRÓGENO ✓

- [✓] Todos los cartuchos están sin daño





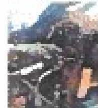
Sin golpes y ajustado

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ✓

- [✓] Cañerias del sistema de supresion de Fuego estan aseguradas y en buenas condiciones
- [✓] Todas las boquillas estan presentes y sin daño



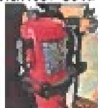
Boquillas sin daño



Cañerias ajustadas y sin rozamientos con otros componentes.

EXTINTORE MANUALES AFEX ✓

- [✓] El extintor se encuentra en buenas condiciones
- [✓] El extintor esta cargado y sin daños.



Manguera, manija y etiqueta en buen estado



Indicador de descarga sin percutar(escondido)

COMENTARIOS Inspección visual únicamente

NOTA:
Todo hallazgo negativo, indicar al departamento de Auto Electric para su corrección.

El sistema queda completamente Operativo? SI [✓] NO [ ]

TÉCNICO Walter Pacheco **SUPERVISOR** Randy Morales

DIAGNÓSTICO DE AIRE ACONDICIONADO

FECHA:	25/08/21						
EQUIPO	DTR 02	TÉCNICO	J. Aguilar	HORÓMETRO	37125	UBICACIÓN	T. PM

CONDICIONES EN LA INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO

NO ENFRÍA LA CABINA

FILTROS DE AIRE CABINA	
- OK	✓
- Obstruidos	
- Suciedad - hollín	

PANEL CONTROLES A-C	
- OK	✓
- Interruptor OK	
- Control velocidad	

BANDA COMPRESOR	
- OK	✓
- Templador	
- Ajuste	

BLOWER	
- OK	✓
- Velocidad normal	
- Rozamiento	

PRESIONES r134a	
- OK	✓
- Succión	
- Descarga	
- Funcionam Dryer	

SELLADO DE CABINA	
- OK	✓
- Vidrios y puerta	

NO HAY VENTILACIÓN EN LA CABINA

FUSIBLE DE A/C	
- OK	✓
- Abierto	
- Se quema	

BLOWER	
- OK	✓
-Atascado	
- Voltaje	

PANEL CONTROLES A-C	
- OK	✓
- Interruptor OK	
- Control velocidad	

FUNCIONAMIENTO INTERMITENTE

INTERRUPTORES DE PRESIÓN	
- Cables rotos y contactos	
- Fuga de aceite	
- Funcionamiento	✓

BOBINA DE COMPRESOR	
- OK	✓
- Abierto	
- Recibe voltaje	

EVAPORADOR	
- OK	✓
- Obstruido	
- Suciedad - Hollín	

TERMOSTÁTO	
- OK	✓
- Funcionamiento	
- Correcta Instalación	

CONDENSADOR	
- OK	✓
- Doblado	
- Lodo	

COMPRESOR	
- OK	✓
- Ciclo de trabajo	

RECOMENDACIONES Y REPARACIONES POR REALIZAR

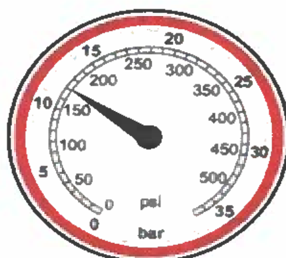
MARQUE LAS PRESIONES ENCONTRADAS 1300 RPM

Low Pressure



PSI

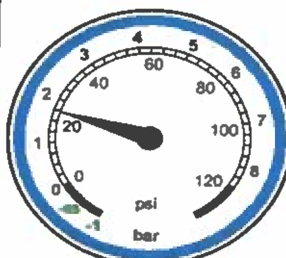
High Pressure



PSI

MARQUE LAS PRESIONES CORREGIDAS 1300 RPM

Low Pressure



PSI

High Pressure



PSI

COMENTARIOS:

FIRMA:

Libras GAS R134a	
Onzas aceite	
Temperatura Cabina	

FIRMA:

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá



CAMION DIESEL 777G
TAREAS DE MONITOREO DE CONDICIONES

Tipo	Componente	PM500 / PM01	PM1000 / PM02	PM1500 / PM03	PM2000 / PM04	PM2500 / PM05	PM3000 / PM06	PM3500 / PM07	PM4000 / PM08	Pre-Service
Cambio de aceite (Oil change)	Motor	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Radiador (Cambio por condicion)									
	Transmisión	X		X		X		X		
	Convertidor	X		X		X		X		
	Sistema de Direccion		X		X		X ✓		X	
	Hidráulico de Frenos y Levante		X		X		X ✓		X	
	Rueda delantera Derecha	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	X
	Rueda delantera Izquierda	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	X
	Diferencial		D		X		D		X	
	Mando Final Derecho		D		X		D		X	
	Mando Final Izquierdo		D		X		D		X	
Muestra de aceite (Oil samples)	Motor	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	X
	Radiador	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Transmisión	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Convertidor	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Sistema de Direccion	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Hidráulico de Frenos y Levante	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Rueda delantera Derecha	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	X
	Rueda delantera Izquierda	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	X
	Diferencial	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Mando Final Derecho	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Mando Final Izquierdo	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
Muestra de filtro (Filter samples)	Motor	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Combustible				X				X	
	Transmisión	X		X		X		X		
	Convertidor	X		X		X		X		
	Direccion		X		X		X ✓		X	
	Hidráulico de Frenos y Levante		X		X		X ✓		X	
Muestra de tapon magnetico (Magnetic plug samples)	Transmisión	X		X		X		X		
	Rueda delantera Derecha	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Rueda delantera Izquierda	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Diferencial				X				X	
	Mando Final Derecho	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Mando Final Izquierdo	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
Muestra de rejilla (Screen)	Transmisión	X		X		X		X		
Evaluaciones de rendimiento/ calibracion (Performance test /calibration)	Medicion de Desgaste de Frenos	X		X		X		X		
Inspecciones NDT (NDT Inspections)	Medición de espesor de TOLVA		X		X		X ✓		X	
	Inspeccion NDT Fisuras Chasis	X	X	X	X	X	X ✓	X	X	
	Inspeccion Pernos de Pin Road Control	X	X	X	X	X	X	X	X	
	UT pernos de Suspension Del.		X		X		X		X	
	UT rotulas de Direccion		X		X		X		X	

D	DIALISIS